**1.7**

主机：计算机系统中除去输入/输出设备的核心部分，包括主存储器、运算器、控制器。

CPU：即中央处理器，是计算机的运算和控制核心，由运算器​和控制器组成。

主存：即主存储器，用来存放程序和数据，可以直接与CPU交换信息。

存储单元：存储单元是存储器的基本访问单位，每个单元有唯一地址，可存储一串二进制代码（存储字）。

存储元件/存储基元/存储元：存储元件是存储器的 最小物理单元，用于存储1位二进制代码​（0或1）。

存储字：存储字是存储单元中存储的一串二进制代码。

存储字长：存储字长指每个存储单元可容纳的二进制代码位数，即存储字的位数。

​存储容量：存储容量是存储器可容纳的数据总量，包括主存容量和辅存容量。

机器字长：指CPU一次能处理数据的位数，通常与CPU的寄存器位数有关。

指令字长：是机器指令中二进制代码的总位数，取决于操作码的长度、操作数地址的长度和操作数地址的

个数。不同机器的指令字长可能是不相同的。

**1.9**

**图示, 表格

AI-generated content may be incorrect.**

**图示

AI-generated content may be incorrect.**

**1.10**

**(1) GET x ACC（取x到AC）**

**(2) ADD 1 ACC （加1后存于ACC）**

**(3) DIV 2 MQ （除2后商存于MQ）**

**(4) MOVE [MQ] mem （将[MQ]存到主存中）**

**(5) GET x ACC （取x到ACC）**

**(6) MOVE [mem] X（将mem中存储的yn存入X）**

**(7) MOVE [X] MQ（将X中存储的yn存入MQ）**

**(8) DIV [MQ] MQ （[ACC]÷[MQ]->MQ, 得x/yn）**

**(9) MOVE [MQ] ACC**

**(10)ADD [X] ACC （yn + x/yn）**

**(11)DIV 2 MQ （得到yn+1）**

**(12)MOVE [MQ] ACC （yn+1存入ACC）**

**(13)MOVE [MQ] mem （yn+1存入mem）**

**(14)SUB [X] ACC （[ACC]-[X]->ACC）**

**(15)COMP [ACC] ε**

**(16)IF |[ACC]|≦ε : JUMP (5)**

**(17)PRINT [m]**

**(18)SHUTDOWN**

**由以上程序可以看出计算机的解题过程大致包括两个过程：**

**第一阶段是指令解码与执行，包括取指、分析和执行步骤。**

**第二阶段是数据操作与控制，通过对数据进行一定的操作并加以合适的条件控制，以达到程序预期的结果。**

**1.11**

**计算机通过两种方法区分指令和数据：**

1. **通过不同的时间段区分：在取指阶段取出的为指令，在指令执行阶段取出的为数据。**
2. **通过地址区分：由PC提供的地址取出的是指令，由指令中的地址码部分提供的地址取出的是数据。**

**9.8**

**表格

AI-generated content may be incorrect.**